

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91862
 Druckdatum: 14.01.2026

NANOCOLOR Nickel
 Bearbeitungsdatum: 10.09.2025

Seite: 1/16
 Version: 2.2.5.5

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

| | |
|--|------------------------------|
| REF | 91862 |
| Handelsname | NANOCOLOR Nickel |
| REACH-Registriernummer(n): | siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder |
| Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind. | |
| 1 x 100 mL Nickel (R1) | UFI: MKRT-T3WF-W20K-PH74 |
| 1 x 100 mL Nickel (R2) | UFI: YPRT-A3KV-7202-CUT6 |
| 1 x 100 mL Nickel (R3) | UFI: QC1U-F39Y-5202-5ANQ |
| 1 x 100 mL Nickel (R4) | UFI: 2URT-A3YN-U202-PHYA |

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Deutschland
 Tel.: +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

Importeur Schweiz:

MACHEREY-NAGEL AG
 Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz
 Tel. +41 62 388 55 00

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
 AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)
 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>
 CH: Tox Info Suisse
 8032 Zürich, Tel. 145 / international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



Signalwort

GEFAHR



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 2/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|------------------|-----------------------------|
| H225 | Flam. Liq. 2 |
| H290 | Met. Corr. 1 |
| H314 | Skin Corr. 1 B |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |
| H335 | resp. irrit. STOT SE 3 |
| H350 | Carc. 1 A |
| H400 | Aquatic Acute 1 |

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

100 mL Nickel (R2)



GHS05 GHS07

Signalwort **GEFAHR**

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|------------------|-----------------------------|
| H290 | Met. Corr. 1 |
| H314 | Skin Corr. 1 B |
| H332 | Acute Tox. 4 inh. |

100 mL Nickel (R3)



GHS05 GHS07 GHS09

Signalwort **GEFAHR**

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|------------------|-----------------------------|
| H314 | Skin Corr. 1 B |
| H335 | resp. irrit. STOT SE 3 |
| H400 | Aquatic Acute 1 |

100 mL Nickel (R4)



GHS02

Signalwort **GEFAHR**

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
|------------------|-----------------------------|
| H225 | Flam. Liq. 2 |

100 mL Nickel (R1)



GHS08

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 3/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Signalwort | GEFAHR |
| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien |
| H350 | Carc. 1 A |

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2). Metallkorrosive Lösungen müssen **bis 125 mL nicht** mit GHS-Symbol, Signalwort, H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2.1.3).

100 mL Nickel (R2)



Signalwort: GEFAHR
H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

100 mL Nickel (R3)



Signalwort: GEFAHR
H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

100 mL Nickel (R4)



Signalwort: GEFAHR

100 mL Nickel (R1)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 4/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

Signalwort: GEFÄHR
H350
Kann Krebs erzeugen.
P201, P202, P280sh, P308+313, P405, P501
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



Signalwort: GEFÄHR
H314, H350
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann Krebs erzeugen.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Staub/Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Unter Verschluss aufbewahren. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

- Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen**
Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften.
- Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**
Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.
Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.
- Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**
Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend
- Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**
keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

100 mL Nickel (R2)
Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*
CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
Summenformel: H₂₄ Mo₇ N₆ O₂₄
Pseudonym: Ammoniummolybdat
REACH Reg.-Nr.: 01-2119498057-28-xxxx
EG-Nr.: 234-722-4
Konzentration: 0,5 - <2 % Umrechnungsfaktor: x 0.58 (= %Mo)
Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 5/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

Stoffname: *Salpetersäure*
CAS-Nr.: 7697-37-2

Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H314, Skin Corr. 1 A, H331, Acute Tox. 3 inh., EUH071, not defined
Summenformel: $\text{HNO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Pseudonym: Hydrogennitrat, Scheidewasser
REACH Reg.-Nr.: 01-2119487297-23-xxxx
EG-Nr.: 231-714-2 Index-Nr.: 007-030-00-3
Konzentration: 13 - <20 %
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1 B, H332, Acute Tox. 4 inh.

100 mL Nickel (R3)

Stoffname: *Ammoniaklösung*
CAS-Nr.: 1336-21-6

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1
Summenformel: $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Pseudonym: Salmiakgeist
REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX
EG-Nr.: 215-647-6 Index-Nr.: 007-001-01-2
Konzentration: 10 - <16 %
nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1

100 mL Nickel (R4)

Stoffname: *Ethanol*
CAS-Nr.: 64-17-5

(denaturiert mit 1% 2-Butanon / 1% 2-Propanol)
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
Summenformel: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 90 - <100 %
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Stoffname: *Dimethylglyoxim*
CAS-Nr.: 95-45-4

Stoff-Einstufung: H228, Flam. Sol. 1, H301, Acute Tox. 3 oral
Summenformel: $\text{C}_4\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_2$
Pseudonym: Diacetyldioxim
REACH Reg.-Nr.: not necessary, amount <1 t/a
EG-Nr.: 202-420-1
Konzentration: 0 - <5 %
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 mL Nickel (R1)

Stoffname: *Kaliumbromat*
CAS-Nr.: 7758-01-2

Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H301, Acute Tox. 3 oral, H350, Carc. 1 B
Summenformel: KBrO_3
REACH Reg.-Nr.: 01-2119518844-34-XXXX
EG-Nr.: 231-829-8 Index-Nr.: 035-003-00-6
Konzentration: 1 - <3 %
nach CLP (GHS): H350, Carc. 1 A

3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91862

NANOCOLOR Nickel

Seite: 6/16

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 10.09.2025

Version: 2.2.5.5

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.

4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten.

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schnelle Durchdringung und Zerstörung der Haut. Besonders in erhitzter Form. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. CMR Effekte: Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

VERÄTZUNG: Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach VERSCHLUCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

keine Daten vorhanden

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung erst bei Freiwerden größerer Mengen der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 7/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend
vPvB: nicht zutreffend

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen.
Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Produkte, die ebenfalls als giftig eingestuft sind, müssen unter Verschluss gehalten werden. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3
Wassergefährdungsklasse: 3

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten, so aufbewahren, dass sie dem unmittelbaren Zugriff betriebsfremder Personen nicht zugänglich sind. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

100 mL Nickel (R3)

Stoffname: *Ammoniaklösung*

CAS-Nr.: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 0.0011 mg/Lkeine Gefahr identifiziert

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m³

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 20 ppm / 14 mg/m³

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung:

2 (I), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 20 ppm / 14 mg/m³

gelistet in TRGS: 900

100 mL Nickel (R1)

Stoffname: *Kaliumbromat*

CAS-Nr.: 7758-01-2

gelistet in TRGS: 905

100 mL Nickel (R4)

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/Lkeine Gefahr identifiziert

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung:

4 (II), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 8/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
 gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Dimethylglyoxim* CAS-Nr.: 95-45-4

100 mL Nickel (R2)

Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2
 DNEL: [inh] (1.3) mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
 PNEC (Süßwasser): keine Gefahr identifiziert
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 1 ppm / 2.6 mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min
 TRGS 900: 1 ppm / 2,6 mg/m³
 E/e einatembar
 Spitzenbegrenzung: -
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 2 ppm / 5 mg/m³
 gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 TRGS 900: [Mo] 5 E mg/m³
 E/e einatembar
 SUVA(CH) MAK-Werte: [Mo] 5 e mg/m³
 gelistet in TRGS: 900

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

- 8.2.1 **Atemschutz**
Keine zusätzlichen Hinweise.
- 8.2.2 **Hautschutz / Handschutz**
Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.
- 8.2.3 **Augenschutz / Gesichtsschutz**
Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtsschutz.
- 8.2.4 **Körperschutz**
Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.
- 8.2.5 **Schutz und Hygienemaßnahmen**
Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.
- 8.2.6 **Thermische Gefahren**
keine Daten vorhanden

8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

100 mL Nickel (R3)

- | | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | flüssig |
| b) Farbe: | farblos |
| c) Geruch: | aminartig |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |



Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 9/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

| | |
|--|-----------------------|
| k) pH-Wert: | 9-10 |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | 0-100 % |
| n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

100 mL Nickel (R1)

| | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | flüssig |
| b) Farbe: | farblos |
| c) Geruch: | geruchlos |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | 6-8 |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | 0-100 % |
| n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | 1,01 g/cm³ |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

100 mL Nickel (R4)

| | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | flüssig |
| b) Farbe: | gelblich |
| c) Geruch: | alkoholisch |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | 18 °C |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | 6-8 |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | 0-100 % |
| n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}): | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | 0,79 g/cm³ |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

100 mL Nickel (R2)

| | |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand: | flüssig |
| b) Farbe: | gelblich |
| c) Geruch: | stechend |
| d) Schmelzpunkt: | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt: | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit: | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt: | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur: | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur: | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert: | 0-1 |
| l) Kinematische Viskosität: | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit: | 0-100 % |
| n) Verteilungskoeffizient (K _{o/w}): | keine Daten vorhanden |



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 10/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| o) Dampfdruck (20°C): | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte: | 1,11 g/cm ³ |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1): | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße: | keine Daten vorhanden |

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

keine Daten vorhanden

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische.
Stoffe sind stark korrosiv.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aufgedruckte Lagertemperatur beachten. Weiteres nicht erforderlich.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

100 mL Nickel (R3)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Stoffname: | <i>Ammoniaklösung</i> | CAS-Nr.: 1336-21-6 |
| LD50 orl rat : | 350 mg/kg | |
| LC ₅₀ Low ihl hmn : | 5,000 mg/L | |
| LC50 ihl rat : | 2000 ppm/4H | |

Akute Wirkungen: Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

100 mL Nickel (R1)

| | | |
|----------------|---------------------|--------------------|
| Stoffname: | <i>Kaliumbromat</i> | CAS-Nr.: 7758-01-2 |
| LD50 orl rat : | 321 mg/kg | |

Carcinogene Effekte: Kann Krebs erzeugen. Kann beim Einatmen Krebs erzeugen.

| | |
|----------------|----------|
| EU carcinogen: | carc. 1B |
| TRGS 905: | K1B |



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 11/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

100 mL Nickel (R4)

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg
 LC_{Low} ihl gpg : 21,900 mg/L
 LC_{Low} orl hmn : 1400 mg/kg
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg
 TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Dimethylglyoxim* CAS-Nr.: 95-45-4
 LD50 orl rat : 250 mg/kg

100 mL Nickel (R2)

Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2
 LC_{Low} orl hmn : 1500 mg/kg/NOAEC
 LC50 ihl rat : 2,65 mg/L/4H
 Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
 TRGS 905: R_F D

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 LD50 orl rat : 2000-5000 mg/kg
 LD50 ihl rat : 1,930-5,840 mg/L/4H

11.2 Sonstige Gefahren

Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

Sonstige Angaben

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

100 mL Nickel (R3)

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
 Sehr giftig für Wasserorganismen. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
 PNEC (Süßwasser) : 0.0011 mg/Lkeine Gefahr identifiziert
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 fish/96h : 0,89 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 101 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0211
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

100 mL Nickel (R1)

Stoffname: *Kaliumbromat* CAS-Nr.: 7758-01-2
 LC50 fish/96h : 430 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 8666
 Lagerklasse (TRGS 510): 5.1 A

100 mL Nickel (R4)

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 PNEC (Süßwasser) : 0.96 mg/Lkeine Gefahr identifiziert
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50 daphnia magna/48h : >100 mg/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13400 - 15100 mg/L
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8140 mg/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 12/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

EC10 *pseudomonas putida*/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Dimethylglyoxim* CAS-Nr.: 95-45-4
 Wassergefährdungsklasse: 2
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

100 mL Nickel (R2)
 Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 PNEC (Süßwasser) : keine Gefahr identifiziert
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 *daphnia magna*/48h : 180 mg/L
 LC50 *fish*/96h : [4d] 12 g/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0414
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0637
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3 Bioakkumulationspotential

100 mL Nickel (R4)
 Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 Verteilungskoeffizient (K_{ow}): -0,31

12.4 Mobilität im Boden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen.
 DE: Abfallschlüssel nach Anhang V der Verordnung 1013/2006/EG: 16 05 06
 AT: Abfallart nach ÖNORM S2100: 59305
 CH: Abfallcode nach Anhang I der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA): 16 05 06
 Dichtschließende Behältnisse verwenden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer: 3316
- 14.2. UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz/Chemical Kit
- 14.3. Klasse: 9
- 14.4. Verpackungsgruppe: II

Straßentransport ADR
 Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E
 Begrenzte Menge: nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 13/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

| | | | | |
|-------------------------------|----------|----------------|-----------------|-------|
| <i>Lufttransport IATA DGR</i> | | | | |
| Begrenzte Menge: | PAX: | 960 | Max. Menge PAX: | 10 KG |
| | CAO: | 960 | Max. Menge CAO: | 10 KG |
| <i>Seetransport IMDG</i> | | | | |
| EmS: | F-A, S-P | Staukategorie: | A | |

Oder die Alternative Transportkennzeichnungsnutzen:

- 14.1 UN-Nummer: **1993**
 - 14.2 UN-Versandbezeichnung: **Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethanol-Mischung)**
 - 14.3 Klasse: **3**
 - 14.4 Verpackungsgruppe: **II**
- Straßentransport ADR*
- | | | |
|-----------------------|----------------|------------------------------|
| Klassifizierungscode: | F1 | |
| Begrenzte Menge: | 1 L | Tunnelbeschränkungscode: D/E |
| Freigestellte Menge: | E 2 | |
| Sondervorschriften: | 274, 601, 640D | |

| | | | |
|-------------------------------|----------|-----------------|------|
| <i>Lufttransport IATA DGR</i> | | | |
| Begrenzte Menge: | PAX: 353 | Max. Menge PAX: | 5 L |
| | CAO: 364 | Max. Menge CAO: | 60 L |
| Freigestellte Menge: | E 2 | | |

| | | | |
|--------------------------|----------|----------------|---|
| <i>Seetransport IMDG</i> | | | |
| EmS: | F-E, S-E | Staukategorie: | B |
| Sondervorschriften: | 274 | | |

- 14.1 UN-Nummer: **3264**
 - 14.2 UN-Versandbezeichnung: **Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure-Lösung)**
 - 14.3 Klasse: **8**
 - 14.4 Verpackungsgruppe: **II**
- Straßentransport ADR*
- | | | |
|-----------------------|-----|----------------------------|
| Klassifizierungscode: | C1 | |
| Begrenzte Menge: | 1 L | Tunnelbeschränkungscode: E |
| Freigestellte Menge: | E 2 | |

| | | | |
|-------------------------------|----------|-----------------|------|
| <i>Lufttransport IATA DGR</i> | | | |
| Begrenzte Menge: | PAX: 851 | Max. Menge PAX: | 1 L |
| | CAO: 855 | Max. Menge CAO: | 30 L |
| Freigestellte Menge: | E 2 | | |

| | | | |
|--------------------------|----------|----------------|---|
| <i>Seetransport IMDG</i> | | | |
| EmS: | F-A, S-B | Staukategorie: | B |
| Sondervorschriften: | 274 | | |

- 14.5 **Umweltgefahren**
keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten
- 14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
nicht erforderlich
- 14.7 **Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**
Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017
 Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017
 TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017
 TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 91862

NANOCOLOR Nickel

Seite: 14/16

Druckdatum: 14.01.2026

Bearbeitungsdatum: 10.09.2025

Version: 2.2.5.5

BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
 TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
 Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
 TRGS 561, Tätigkeiten mit krebserzeugenden Metallen und ihren Verbindungen, Okt 2017
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.5.5 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 3 Korrekturen an Mischungen - 3 Korrekturen an Substanzdaten

16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.2.1 Wortlaut H-Sätze

| | |
|------|---|
| H | Zwischen den Versionen 2.2.5.5 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 3 Korrekturen an Mischungen - 3 Korrekturen an Substanzdaten |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H332 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |

16.2.2 Wortlaut P-Sätze

| | |
|--------------|--|
| P201 | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| P202 | Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. |
| P260sh | Staub/Dampf nicht einatmen. |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. |
| P280sh | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. |
| P303+361+353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. |
| P305+351+338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P501 | Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. |

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!

Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021

Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer

Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit/Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)

Verordnung 453/2010/EU ,Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG

Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)

Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)

Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)

TRGS 905, Deutsche Regeln der Technik für krebserzeugende und erbgutverändernde Stoffe, Stand 18.03.2016

Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)

Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)

Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)

TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019

Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 15/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)
 Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG
 Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)
 Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)
 Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)
 Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. ATP)

Revisionen/Aktualisierungen

*Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich
 2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU
 2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU
 2017-08 Anpassung nach Verordnung über die Ethanol Denaturierung 2016/1867/EU
 2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers
 2022-11 Anpassung nach Verordnung 878/2020/EU*

16.5 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.6 Legende / Abkürzungen

- Abs: Absatz
- ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Akt: akut
- Anh: Anhang
- BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
- CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachflugzeuge
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
- Corr: korrosiv, ätzend
- CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
- CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
- Dam: schädigend
- derm: dermal
- DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
- dog: Hund
- EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
- EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
- EU: Europäische Union
- fish: Fisch, allgemein
- ggf: gegebenenfalls
- GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- gpg: Meerschweinchen
- hmn: Mensch
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ihl: inhaliert
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- intrav: intravenös
- ipt: intraperitoneal
- ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
- LC50: letale Konzentration 50%
- LD50: letale Dosis 50%
- leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
- MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
- Met: Metall



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

| | | |
|------------------------|-------------------------------|------------------|
| REF: 91862 | NANOCOLOR Nickel | Seite: 16/16 |
| Druckdatum: 14.01.2026 | Bearbeitungsdatum: 10.09.2025 | Version: 2.2.5.5 |

- mus: Maus
- Muta: mutagen
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen
- oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
- orl: oral
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
- PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
- pH: pH-Wert
- pimphales promelas: Fisch, Dickkopfelritze
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
- PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: Polyvinylchlorid
- quail: Vogel, Wachtel
- rat: Ratte
- rbt: Kaninchen
- RD: schnell abbaubar
- RE: wiederholte Exposition
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: Artikelnummer
- Reg-Nr: Registriernummer
- Repr: reproduktionsschädigend
- Resp: Atmung
- RIP: REACH Implementations Projects
- scu: sub cutan
- SDS: Sicherheitsdatenblatt
- SE: einmalige Exposition
- Sens: sensibilisierend
- STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
- SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
- t/a: Tonnen pro Jahr
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxisch, giftig
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: Zeit gewichteter Durchschnitt
- TRGS: Technische Regeln (DE)
- vPvB: sehr persistent und bioakkumulierender Stoff
- wdh: wiederholt

16.7 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

